

16. Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales

16.1 Misión

Garantizar la protección de nuestro patrimonio natural en todo el país, liderando la política ambiental nacional, fomentando la sostenibilidad en el uso de los recursos naturales, promoviendo prácticas responsables de producción y consumo en beneficio de las familias, las comunidades y la Madre Tierra.

16.2 Situación del Sector

Nicaragua es un país rico en biodiversidad, cuenta con 68 ecosistemas, cifra que representa el 60% de los 114 ecosistemas que se identifican en el Istmo Centroamericano. La riqueza biológica de Nicaragua, reportada a la fecha es de 20,485 especies distribuidas de la siguiente manera: 6,014 especies de Flora, cifra que incluye helechos, gimnospermas y angiospermas y 14,287 especies de fauna, de las cuales el 86% son invertebradas y 14% vertebradas.

Según los mapas de uso actual de la tierra, Nicaragua cuenta con: 35% de Bosques Latifoliados; 2% de Bosque de Conifera; 1% Bosque de Mangle; 2% Tacotales. El 38% de la superficie total del país, se encuentra cubierta de bosque.

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Nicaragua (SINAP) está integrado por 76 áreas protegidas y 4 Reservas de Biósfera; 3 de ellas reconocidas a nivel internacional por la UNESCO. Las áreas protegidas tienen una extensión de 7,820,943.49 hectáreas; las que se encuentran agrupadas en 9 categorías de manejo; siendo las siguientes: 4 Parques Nacionales, 6 Refugios de Vida Silvestre, 2 Reservas Biológicas, 2 Reservas de Recursos Genéticos, 4 Monumentos Nacionales, 1 Monumento Histórico, 55 Reservas Naturales, 2 Paisaje Terrestre y Marino Protegido. También forman parte del SINAP un total de 225 Reservas Silvestres Privadas con una superficie total de 16,991.52 hectáreas.

Se cuenta con un alto potencial hídrico, 21 cuencas hidrográficas de importancia económica y social, divididas en dos grandes vertientes hidrográficas, la vertiente del Pacífico la cual constituyen el drenaje superficial de 8 cuencas y representa el 9% del territorio nacional y la vertiente del Atlántico la constituyen 13 cuencas y representa el 91% de la superficie de territorio nacional. Además, nuestro país cuenta con dos lagos de importancia estratégica (Lago Cocibolca y Lago Xolotlán) y Ríos importantes como el San Juan de Nicaragua, Río Coco, Río Grande de Matagalpa, Río Escondido y Río Prinzapolka. La Región Central y Pacífico tienen las áreas acuíferas más importantes del país, así como los valles intramontanos en la Región Norte-Central.

El Gobierno de Nicaragua tiene el compromiso de heredar a las futuras generaciones Nicaragüenses un ambiente saludable que permita el desarrollo humano sostenible, fortaleciendo los principios, prácticas, valores y capacidades en beneficio de la población, siendo nuestro país el primero en suscribir la Declaración Universal del Bien Común de la Tierra y de la Humanidad, mediante la Protección de la Madre Tierra, Adaptación ante el Cambio Climático y Gestión Integral de Riesgos.

Nicaragua, como país miembro de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), ha ratificado su posición firme y su voluntad de contribuir a la lucha contra el cambio climático a través del diseño e implementación de un modelo de desarrollo sostenible, compuesto por políticas y estrategias con enfoques nacionales e intersectoriales, cumpliendo con los compromisos ante la convención.

Nicaragua es un país vulnerable ante los efectos del cambio climático que conlleva a pérdidas y daños económicos, ambientales y sociales, el país ha sufrido principalmente en el desabastecimiento hídrico y de alimentos, daños a la infraestructura construida y asentamientos humanos, el desplazamiento de población e incremento de la morbilidad y mortalidad, asociado a la variabilidad y el cambio climático.

Se ha presentado la Cuarta Comunicación Nacional sobre el Cambio Climático de Nicaragua, dirigiendo sus políticas ambientales y de protección de los recursos naturales, hacia un desarrollo económico y social que ha permitido enfrentar el desafío del cambio climático, mediante la implementación de un modelo de trabajo directo con los diferentes sectores productivos, con las familias y las comunidades, creando capacidades, conocimientos y conductas que permiten a la población enfrentar y recuperarse ante todos los riesgos a desastres.

En base a los objetivos y metas del Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano 2022-2026, y en cumplimiento a los mandatos presidenciales, como logros del periodo se pueden mencionar:

- Gestión sostenible de los bosques, y lucha contra la desertificación, detener y revertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.

Se contribuyó a la reducción de incendios forestales en 2,764.64 hectáreas dentro de Áreas Protegidas que corresponden al 53.9% con relación al año 2022, con la participación activa de 1,274 observadores ambientales para el reporte, confirmación y levantamiento de incidencias relacionadas a incendios forestales.

Se sembró 5,574,759 plantas de especies forestales y frutales en las Áreas Protegidas a nivel nacional, establecido 656 viveros para la producción de 6,109,418 plantas y fortalecidas las capacidades de 12,488 protagonistas, en el marco de la Campaña Nacional “Verde, Que Te Quiero Verde”.

Se elaboró 4 manuales para fortalecer las capacidades de nuestros protagonistas en: protección a manglares, siembra directa, establecimiento y manejo de viveros y multiplicación vegetativa

Se monitoreó 19,064 hectáreas de Regeneración Natural de bosques a nivel nacional, estableciéndose 10,969.58 hectáreas bajo reforestación en sistemas agroforestales, silvopastoriles y bosque de galería a la orilla de ríos y 189.75 kilómetros lineales de cortinas rompe viento en áreas protegidas y finca.

Se emitió 9 autorizaciones para la realización de investigaciones científicas, para conocer el estado de la biodiversidad del país, principalmente nuestra flora y fauna, lo que servirán de base para la toma de decisiones.

Se emitió un total de 589 permisos ambientales para el manejo forestal sostenible en Áreas Protegidas desglosado de la siguiente manera: 41 Plan Saneamiento Forestal, 466 Plan de Aprovechamiento Domiciliar Forestal, 59 Planes Operativos Anuales, 7 Plantaciones Forestal y 16 Planes de Manejo Forestal Conservacionistas.

Se emitió un total de 56 permisos de exportación de madera de las especies: Ñambar 932.868 metros cúbicos, Granadillo 6.314 metros cúbicos, Almendro 72.946 metros cubico y 18 piezas de madera de cedro elaborada en muebles.

Con el manejo de material vegetativo y manejo de suelos, ecosistemas terrestres se identificaron áreas optimas de cobertura Arbórea para la conservación de 600 hectáreas (852.92 mz) de bosque, cuencas

hidrográficas, zona de recarga hídrica y biodiversidad, a través de 5 permisos de uso de suelo y Ecosistema Terrestre y 1 manejo Ambiental de material vegetativo.

- Fomento, cuidado, resguardo, conservación y uso sostenible de la biodiversidad dentro y fuera de las áreas protegidas.

Se aprobó la Política Nacional para evitar la Deforestación y Degradación de los bosques a través del Decreto No. 06-2023, con el objetivo de promover acciones que eviten la deforestación de los bosques, así como restituir el derecho de los pueblos originarios, afrodescendientes y de las comunidades rurales a gozar con sustentabilidad ambiental de los beneficios que generan los ecosistemas del bosque.

Demarcamos el Área Protegida Monumento Histórico Fortaleza de la Inmaculada Concepción de María con una extensión territorial de 3,671.47 hectáreas. Así mismo, garantizamos la conformación del Comité de Manejo Colaborativo (CMC) del Monumento Histórico Fortaleza de la Inmaculada Concepción de María constituido por 32 miembros, de los cuales 20 son mujeres y 12 son hombres y firma de convenio de Manejo Colaborativo.

Actualizamos el Mapa Nacional de Áreas Protegidas de Nicaragua, Reservas de Biósferas y Zonificación, con la participación interinstitucional INETER- MARENA –INAFOR.

Desarrollamos el Mapa Interactivo visible a través de la web, que muestra de forma dinámica información de la gestión ambiental.

Se implementaron iniciativas sustentables en 22 Áreas Protegidas, logrando la conservación de 8,719.27 hectáreas de bosque seco y 12,875 hectáreas de bosque húmedo. Además, en bosque de pino y bosque latifoliado, se ha conservado 4,280.6 hectáreas y en restauración 4,921 hectáreas.

Acompañamos los procesos de exportación de 141,478 especímenes de fauna silvestre criadas en cautiverio y productos elaborados exportados, generando ingresos por un monto de US\$395,519.86

Logramos la firma de 15 convenios y acuerdos para fortalecimiento de capacidades, conservación de biodiversidad en Áreas Protegidas, ecosistemas prioritarios.

En el marco de la Campaña de Protección y Conservación de las tortugas marinas periodo 2023-2024, se realizaron 22,559 patrullajes de monitoreo, logrando la protección de 147,679 anidaciones de tortugas marinas, 448,505 tortuguillos nacidos y liberados, efectuando 4 festivales departamentales y 39 capacitaciones sobre código de conducta responsable para la pesca, desarrollo de circuito turístico de señalización y rotulación de acceso a las playas de monitoreo.

En el marco de la Estrategia Nacional “Biodiversidad para la Vida”, se establecieron 41 zoológicos con especies silvestres criadas en cautiverio.

Se declararon 6 Reservas Silvestres Privadas, con una extensión de 74.7 hectáreas en 6 Municipios de los Departamentos de Carazo, Chontales, Jinotega, Rivas, Río San Juan y Managua.

Se desarrollaron 8,197 patrullajes acuáticos y terrestre para el monitoreo en las áreas protegidas para la conservación y resguardo de la flora y fauna, en estrecha coordinación con el Ejército de Nicaragua y Policía Nacional

Fortalecimos la Gestión Ambiental en Áreas Protegidas y delegaciones territoriales, con la construcción de 10 Obras distribuidas en: Área Protegida Reserva Natural Cerro Silva, municipio de Nueva Guinea, RACCS; Delegaciones Territoriales en Chinandega, San Carlos y Jinotega; Puestos de Control en los Refugios de Vida Silvestre Río Escalante-Chacocente y la Flor; delegación territorial del MARENA en Carazo; Parque Natural “Plan de las Flores”, Reserva de Biósfera Isla de Ometepe en la comunidad San Ramón, municipio de Altagracia, Rivas.

- Prevención, regulación y control de la contaminación ambiental para la conservación de los ecosistemas y evitar daños irreversibles a nuestra Madre Tierra.

Se aprobó 2,126 permisos ambientales en atención a las obras de inversión e implementación de medidas ambientales, para la protección de los recursos naturales y la calidad ambiental.

Se exportó de 8,376 toneladas métricas de Baterías Ácido Plomo Usadas (BAPUs) para ser recicladas, cumpliendo con los procedimientos del convenio de Basilea para los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos.

Recuperación de residuos peligrosos de mercurio contenidos en lámparas fluorescentes, vapor u otro tipo de lámparas bajo condiciones ambientales seguras, se procesaron 35,331 unidades de lámparas. Se han triturado 24 toneladas de plásticos el cual contiene retardantes de llama bromados.

Se ha tratado ambientalmente 176,039.57 toneladas métricas de residuos no peligroso, a través de la Estrategia Nacional para el Manejo Integral de los Residuos Peligrosos, No Peligrosos y Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

Elaboramos en coordinación con el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio, Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa, Procuraduría de las Municipalidades, Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos, Dirección General de Servicios Aduaneros, Universidad Nacional Agraria, Universidad Nacional de Ingeniería, Secretaria de Economía Creativa y Naranja, Alcaldía de Managua, Empresa de tratamientos de desechos sólidos, Comisión Nacional de Zonas Francas y Sector Privado; la Norma Técnica Obligatoria para la Gestión Integral y manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos. En la Norma se establece la Responsabilidad Extendida del Productor, también se aprobaron las Normas Técnicas sobre el establecimiento de Procesos y Rastros y Establecimiento de Plantas procesadoras de productos lácteos y centros de acopio.

En el año 2023 continuamos con la reducción de las sustancias que agotan la capa de ozono (HCFC), desde que iniciamos en el año 2013 con la reducción gradual, a la fecha se ha dejado de importar 673 toneladas métricas, representado un total de 66.4% en el consumo de estas sustancias, en cumplimiento con los compromisos internacionales - Protocolo de Montreal.

Aprobada la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense para la Gestión Ambiental de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

El sitio Web del Proyecto Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, en la plataforma de MARENA (www.marena.gob.ni/raee/), se ha mantenido actualizado con el desarrollo y publicación de las actividades realizadas sobre la gestión de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, desde el punto de vista del Proyecto, así como institucional.

Se recolectaron 25.88 toneladas de carcasas plásticas contaminadas con retardantes de llama bromado (PBDE), con el apoyo de las Instituciones del Gobierno de Nicaragua, Alcaldías Municipales, Talleres de Reparación, Centros y Empresas de acopio.

Se evaluaron y autorizaron 874 Programas de Gestión Ambiental y Estudio de Impacto Ambiental en atención a solicitudes de inversionistas para establecer actividades económicas con potenciales de impacto ambientales, contribuyendo a la prevención y/o mitigación de los impactos negativos al medio ambiente.

Se implementaron normas, procedimiento y medidas técnicas ambientales, realizando 2,426 inspecciones técnicas ambientales a las inversiones de los proyectos, obras o actividades.

- Educación ambiental y formación de valores ante el cambio climático.

En 2023 se desarrollaron 10,202 acciones de educación ambiental como espacios de aprendizaje colectivo que permitieron compartir conocimiento y experiencias, con la participación de 132,767 protagonistas (63,071 mujeres y 69,696 hombres). Realizamos 2 diplomados en los temas de Manejo Sostenible de la Tierra y los Bosques y Desarrollo Sostenible del Sistema Nacional de Áreas Protegidas; dirigido a funcionarios públicos del MARENA, con el fin de ampliar los conocimientos en el cuidado y protección de nuestra madre tierra; dichos diplomados se desarrollaron en la Universidad Nacional Agraria, con la participación de 48 servidores públicos (mujeres 18, hombres 30). Se realizaron 12 cursos para 218 servidores públicos (99 mujeres, 119 hombres,) del Nivel Central y de las 18 Delegaciones de MARENA en temas de Sistema de Información Geográfica (SIG), Desarrollo Sostenible del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Inglés Comunicativo, Ofimática, Manejo Sostenible de Bosques y de la Tierra, Formulación y Administración de Proyectos, Guía Nacional Turístico y Atención a visitas Nacionales y de otras Nacionalidades.

- Cumplimiento de acuerdos internacionales y consecución de recursos para la mitigación de los desastres naturales.

Se implementaron iniciativas sustentables en 22 Áreas Protegidas, logrando la conservación de 8,719.27 hectáreas de bosque seco y 12,875 hectáreas de bosque húmedo. Además, en bosque de pino y bosque latifoliado, se ha conservado 4,280.6 hectáreas y en restauración 4,921 hectáreas.

16.3 Prioridades Estratégicas

- Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener y revertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.
 - Conservaremos y restauraremos ecosistemas prioritarios, fomentando el aumento de la cobertura boscosa, previniendo los incendios forestales, la conservación de los suelos y recursos hídricos.
 - Hectáreas de bosques de pino atendidas mediante planes de saneamiento forestal y conservacionista para el control de plagas del Gorgojo Descortezador.
 - Reforzaremos la vigilancia y las acciones de control para la reducción de los incendios forestales en áreas protegidas.
 - Observadores ambientales participando en el cuidado y resguardo de las áreas protegidas y el monitoreo de los puntos de calor.

- Fomentar el cuidado, resguardo, conservación y uso sostenible de la biodiversidad dentro y fuera de las áreas protegidas.
 - Implementación de la Campaña Nacional de protección y conservación de las tortugas, a través de monitoreo, manejo de viveros y formación de valores a protagonistas.
 - Conservación y resguardo de la flora y fauna, mediante monitoreo para reducir el tráfico ilegal y la explotación irracional.
 - Reservas Silvestres Privadas como modelo de gestión ambiental para la conservación de la Biodiversidad.
 - Promover la conservación, gestión y manejo de las áreas protegidas, a través de los planes de manejo.
 - Contribuir a la conservación y manejo sostenible de la fauna silvestre, promoviendo las exportaciones de especímenes criados en cautiverio a Nivel Nacional.
- Prevenir, regular y controlar la contaminación ambiental para la conservación de los ecosistemas y evitar daños irreversibles a nuestra Madre Tierra.
 - Agilizaremos la tramitología ambiental en atención a la inversión pública – privada de obras, proyectos y actividades a fin de no generar impacto ambiental negativo, apoyando a las empresas y emprendimientos, que generen empleos e inversión en el país; mediante la implementación de políticas definidas en el Plan Nacional de Desarrollo Humano, fortaleciendo la economía nacional y asegurando la calidad de vida de las familias Nicaragüenses.
 - Prevenir y reducir los riesgos a la salud y al ambiente por desechos sólidos, sustancias químicas contaminantes y residuos peligrosos y por el vertido de aguas residuales.
 - Reducción de la importación del 5% anual de Hidroclorofluorocarburos (HCFC) como sustancia agotadora de ozono.
- Promover la educación ambiental y formación de valores ante el cambio climático.
 - Desarrollaremos acciones de educación ambiental para la formación de valores y transferencia de conocimiento para el cuidado, resguardo y protección de Nuestra Madre Tierra, con la participación de las familias protagonistas de nuestra Nicaragua.
- Fomentar el cumplimiento de acuerdos internacionales y consecución de recursos para la mitigación de los desastres naturales.
 - Iniciativas sustentables que contribuyan a la restauración ambiental.
 - Mujeres protagonistas participando de forma activa en la implementación de medidas de adaptación para enfrentar el cambio climático.

INDICADORES DE RESULTADO INSTITUCIONAL

PRODUCTO	FÓRMULA DE CÁLCULO	UNIDAD DE MEDIDA	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Indicadores de Resultado (Desempeño)								
Personas participando en actividades de Educación Ambiental y Formación de Valores ante el Cambio Climático		Persona	133,346.0	71,030.0	71,998.0	73,050.0	74,402.0	75,157.0
Conservar y restaurar ecosistemas prioritarios		Hectárea	47,750.0	226,056.0	30,316.0	31,852.0	33,542.0	35,400.0
Implementación de instrumentos de gestión ambiental y cumplimiento a compromisos internacionales para reducir los riesgos a la salud humana, mitigar, corregir o compensar los impactos ambientales al medio ambiente.		Documento	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Iniciativas que contribuyan a la Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y aumento de reservorios de carbono a nivel nacional.		Documento	133.0	1,214.0	1,100.0	2,080.0	2,080.0	
Áreas protegidas conservadas y manejadas para mantener la diversidad biológica, ecosistemas y conectividad, mediante la gestión compartida.		Hectárea	977,080.0	4,552,950.0	488,169.0	722,541.0	37,772.0	260,508.0

16.4 Acciones a Desarrollar por Programas Institucionales

PROGRAMA 001 : ACTIVIDADES CENTRALES

Las acciones a desarrollar en este programa garantizarán la gestión administrativa y financiera con eficiencia y transparencia, el desarrollo de los recursos humanos e intercambio y disposición de información ambiental.

PROGRAMA 012 : SERVICIOS DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD AMBIENTAL

Las acciones a desarrollar en este programa, están orientadas a prevenir y reducir riesgos a la salud y al ambiente, a través de la implementación de instrumentos de gestión ambiental, tales como, normativas, permisos y autorizaciones ambientales, a fin de regular y controlar el manejo y disposición final de los residuos y desechos sólidos peligrosos y no peligrosos, así como la implementación de buenas prácticas ambientales. Además, con el presente programa se asegura el cumplimiento de los compromisos derivados de los Convenios Multilaterales en materia de químicos y desechos tales como el Protocolo de Montreal referido a la reducción gradual del consumo de las sustancias que agotan la capa de ozono, Convenio de Basilea referente al control de los movimientos transfronterizos de desechos y residuos peligrosos, Convenio de Minamata que promueve medidas para eliminar el uso del Mercurio, Convenio de Estocolmo que promueve el manejo sostenible de los residuos eléctricos y electrónicos promoviendo un enfoque de economía circular.

PRODUCTO	FÓRMULA DE CÁLCULO	UNIDAD DE MEDIDA	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Indicadores de Producto (Seguimiento)								
Autorizaciones para la reducción de impactos ambientales		Documento	2,126.0	1,621.0	1,800.0	1,942.0	2,000.0	2,100.0
Reducción de la importación del 5% anual de Hidroclorofluorocarburos (HCFC) como sustancia agotadora de ozono.		Porcentaje	14.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Auditoria Ambiental para verificar el grado de cumplimiento de las medidas, condicionantes y obligaciones impuestas en los permisos ambientales		Auditoría		104.0	110.0	115.0	120.0	125.0
Reducción de residuos peligrosos Exportados, en cumplimiento al procedimiento establecido por Convenio Basilea		Tonelada Métrica o Tonelada Larga	8,376.0	6,250.0	6,250.0	6,250.0	6,250.0	6,250.0
Residuos de Mercurio recuperados, contenidos en lámparas fluorescentes, vapor u otro tipo de lámparas		Lámpara	35,331.0	6,000.0	6,000.0	6,000.0	6,000.0	6,000.0
Reducción de la importación en un 4 % de Hidrofluorocarbono (HFC) como sustancias con alto potencial de calentamiento global		Porcentaje	1.0	1.0	1.0	1.0		

PROGRAMA 013 : SERVICIOS DE CONSERVACIÓN, MANEJO Y NORMACIÓN DE ÁREA PROTEGIDA, BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES

Este programa está orientado a promover la protección y conservación de la biodiversidad y Recursos Naturales dentro y fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, a través de acciones del manejo integral de los Recursos Hídricos, la conservación y el manejo de la Biodiversidad, el establecimiento de Corredores Biológicos, promoción de alternativas económicas comunitarias basadas en la naturaleza, cuidado de la regeneración natural, restauración de paisaje ecológicos y Cortinas Rompevientos.

PRODUCTO	FÓRMULA DE CÁLCULO	UNIDAD DE MEDIDA	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Indicadores de Producto (Seguimiento)								
Incremento de cobertura vegetal en Áreas Protegidas y Zonas de Amortiguamiento		Hectárea		7,600.0	8,360.0	9,196.0	10,116.0	11,127.0
Permisos para la exportación de especies de Flora y Fauna		Permiso		400.0	300.0	300.0	300.0	300.0
Parcelas permanentes de monitoreo de la regeneración natural en áreas para la restauración ambiental		Parcela			90.0	108.0	126.0	144.0
Planes de manejo para la protección y conservación de las Áreas Protegidas		Plan		6.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Restauración de áreas afectadas por incendios forestales y agropecuarios		Hectárea			7,000.0	7,700.0	8,470.0	9,317.0
Reincorporación de faunas silvestres a su medio natural		Ejemplar			1,750.0	1,750.0	1,750.0	1,750.0
Liberación de tortuguillos nacidos en viveros		Ejemplar			550,620.0	639,432.0	728,242.0	746,004.0
Bosques de pino monitoreados para la prevención y control de plagas del Gorgojo Descortezador		Hectárea		14,956.0	14,956.0	14,956.0	14,956.0	14,956.0
Cortinas Rompe vientos para la conservación de los suelos y la salud humana		Kilometro		252.0	430.0	520.0	748.0	826.0
Reservas Silvestres Privadas para la conservación de la Biodiversidad		Reserva Silvestre		18.0	17.0	17.0	17.0	17.0
Monitoreos para el control de la flora y fauna		Monitoreo		5,172.0	5,300.0	5,400.0	5,500.0	5,500.0
Capacitación a Red de observadores ambientales		Persona Capacitada		714.0	734.0	811.0	850.0	900.0
Inspeccionar las Etapas de la Campaña Nacional de Reforestación		Inspección			135.0	145.0	150.0	160.0

PROGRAMA 015 : IMPLEMENTACIÓN DE LA DESCONCENTRACIÓN EN LA GESTIÓN AMBIENTAL

Este programa está orientado contribuir en la regulación, vigilancia y control de las áreas protegidas con la construcción de obras de infraestructura, para la difusión de buenas prácticas productivas, investigación científica y promoción de alternativas económicas en estas áreas. Además, el fortalecimiento de valores ambientales, a través de acciones integrales, que permitan concienciar y sensibilizar sobre el papel de las familias y comunidades en el desarrollo sostenible y la adaptación ante el cambio climático.

PRODUCTO	FÓRMULA DE CÁLCULO	UNIDAD DE MEDIDA	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Indicadores de Producto (Seguimiento)								
Personal Institucional capacitados para la buenas gestión ambiental		Persona	13.0	30.0	998.0	1,050.0	1,102.0	1,157.0
Diseños para la Construcción de obras para la buena gestión ambiental		Documento	6.0	2.0	2.0	5.0	6.0	6.0
Supervisiones para la construcción de obras para manejo y conservación de áreas protegidas		Supervisión	10.0	2.0	6.0	3.0	6.0	6.0
Inversiones en infraestructura para la gestión efectiva en áreas protegidas y sus zonas de amortiguamiento.		Obra	10.0	2.0	6.0	3.0	6.0	6.0
Campaña de educación, divulgación y sensibilización ambiental		Campaña			10.0	10.0	10.0	10.0
Protagonistas Participando en actividades de Educación Ambiental		Persona		71,000.0	71,000.0	72,000.0	73,300.0	74,000.0

PROGRAMA 018 : SERVICIOS DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Este programa está dirigido a reducir la vulnerabilidad de las comunidades ante los efectos del cambio climático, mediante la restauración ambiental, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernaderos y elaboración de planes y estudios sobre los impactos de cambio climático y medidas de adaptación.

PRODUCTO	FÓRMULA DE CÁLCULO	UNIDAD DE MEDIDA	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Indicadores de Producto (Seguimiento)								
Mujeres protagonistas participando en la implementación de medidas y acciones en la gestión ambiental ante el cambio climático		Persona	569.0	150.0	203.0	213.0	226.0	255.0
Número de iniciativas que involucren la reducción de emisiones por deforestación, mediante acciones de manejo sostenible del bosque		Documento	133.0	1,214.0	1,100.0	2,080.0	2,080.0	
Restauración y conservación ambiental		Hectárea			25,000.0	12,900.0	30,100.0	

PROGRAMA 019 : SERVICIO FORESTAL NACIONAL

Este programa está dirigido en formular políticas y normativas, regular el manejo y aprovechamiento de los ecosistemas del País, con la participación y el protagonismo del sector productivo, familia y comunidad.

PROYECCIÓN DE EGRESOS POR PROGRAMA Y SUBPROGRAMA
(Miles de Córdoba)

PROGRAMA / SUBPROGRAMA	EJECUCIÓN	PROYECCIÓN	ASIGNACIÓN	PROYECCIÓN	PROYECCIÓN	PROYECCIÓN
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
ACTIVIDADES CENTRALES	89,314	84,699	91,880	98,841	101,673	105,991
SERVICIOS DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD AMBIENTAL	19,281	17,984	9,877	10,288	11,192	12,256
SERVICIOS DE CONSERVACIÓN, MANEJO Y NORMACIÓN DE ÁREA PROTEGIDA, BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES	104,055	133,575	81,025	71,043	73,881	76,731
IMPLEMENTACIÓN DE LA DESCONCENTRACIÓN EN LA GESTIÓN AMBIENTAL	126,844	61,852	160,080	176,061	187,263	194,332
SERVICIOS DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	2,026	2,468	13,558	13,930	14,487	15,067
SERVICIO FORESTAL NACIONAL	-	-	212,836	203,887	212,138	220,722
TOTAL	341,520	300,578	569,256	574,050	600,634	625,099

PROYECCIÓN POR PROGRAMA, TIPO Y GRUPO DE GASTO
(Miles de Córdoba)

PROGRAMA / SUBPROGRAMA	EJECUCIÓN	PROYECCIÓN	ASIGNACIÓN	PROYECCIÓN	PROYECCIÓN	PROYECCIÓN
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
ACTIVIDADES CENTRALES	89,314	84,699	91,880	98,841	101,673	105,991
GASTO CORRIENTE	86,014	84,699	91,880	98,841	101,673	105,991
SERVICIOS PERSONALES	49,421	47,173	56,648	56,931	58,007	60,496
SERVICIOS NO PERSONALES	20,993	23,965	21,036	25,665	26,745	27,871
MATERIALES Y SUMINISTROS	15,169	12,041	12,676	14,661	15,271	15,905
TRANSFERENCIAS, SUBSIDIOS Y DONACIONES CORRIENTES	431	1,520	1,520	1,584	1,650	1,719
GASTO DE CAPITAL	3,300	-	-	-	-	-
SERVICIOS DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD AMBIENTAL	19,281	17,984	9,877	10,288	11,192	12,256
GASTO CORRIENTE	18,890	17,984	9,877	10,288	11,192	12,256
SERVICIOS PERSONALES	7,189	7,440	7,999	7,942	8,260	8,590
SERVICIOS NO PERSONALES	7,929	8,126	1,338	1,673	2,091	2,614
MATERIALES Y SUMINISTROS	3,772	2,418	540	673	841	1,052
GASTO DE CAPITAL	391	-	-	-	-	-

PROYECCIÓN POR PROGRAMA, TIPO Y GRUPO DE GASTO
(Miles de Córdoba)

PROGRAMA / SUBPROGRAMA	EJECUCIÓN	PROYECCIÓN	ASIGNACIÓN	PROYECCIÓN	PROYECCIÓN	PROYECCIÓN
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
SERVICIOS DE CONSERVACIÓN, MANEJO Y NORMACIÓN DE ÁREA PROTEGIDA, BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES	104,055	133,575	81,025	71,043	73,881	76,731
GASTO CORRIENTE	96,952	116,288	71,638	70,808	73,634	76,472
SERVICIOS PERSONALES	18,713	22,807	26,147	20,439	21,259	22,111
SERVICIOS NO PERSONALES	29,194	53,031	28,148	45,822	47,111	48,267
MATERIALES Y SUMINISTROS	49,045	31,957	6,469	4,547	5,264	6,094
TRANSFERENCIAS, SUBSIDIOS Y DONACIONES CORRIENTES	-	8,493	10,874	-	-	-
GASTO DE CAPITAL	7,103	17,287	9,387	235	247	259
IMPLEMENTACIÓN DE LA DESCONCENTRACIÓN EN LA GESTIÓN AMBIENTAL	126,844	61,852	160,080	176,061	187,263	194,332
GASTO CORRIENTE	64,484	61,852	67,810	68,551	71,383	74,332
SERVICIOS PERSONALES	49,968	51,886	55,745	56,068	58,331	60,686
SERVICIOS NO PERSONALES	10,657	8,418	10,965	11,328	11,839	12,373
MATERIALES Y SUMINISTROS	3,859	1,548	1,100	1,155	1,213	1,273
GASTO DE CAPITAL	62,360	-	92,270	107,510	115,880	120,000
SERVICIOS DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	2,026	2,468	13,558	13,930	14,487	15,067
GASTO CORRIENTE	2,026	2,468	13,558	13,930	14,487	15,067
SERVICIOS PERSONALES	2,025	2,468	12,980	13,330	13,863	14,418
SERVICIOS NO PERSONALES	1	-	323	335	349	363
MATERIALES Y SUMINISTROS	-	-	255	265	275	286
SERVICIO FORESTAL NACIONAL	-	-	212,836	203,887	212,138	220,722
GASTO CORRIENTE	-	-	192,780	203,887	212,138	220,722
SERVICIOS PERSONALES	-	-	153,574	156,704	162,992	169,534
SERVICIOS NO PERSONALES	-	-	15,325	20,548	21,391	22,268
MATERIALES Y SUMINISTROS	-	-	21,668	24,329	25,346	26,402
TRANSFERENCIAS, SUBSIDIOS Y DONACIONES CORRIENTES	-	-	2,213	2,306	2,409	2,518
GASTO DE CAPITAL	-	-	20,056	-	-	-
TOTAL	341,520	300,578	569,256	574,050	600,634	625,099
GASTO CORRIENTE	268,366	283,291	447,543	466,305	484,507	504,840
SERVICIOS PERSONALES	127,316	131,774	313,093	311,414	322,712	335,835
SERVICIOS NO PERSONALES	68,774	93,540	77,135	105,371	109,526	113,756
MATERIALES Y SUMINISTROS	71,845	47,964	42,708	45,630	48,210	51,012
TRANSFERENCIAS, SUBSIDIOS Y DONACIONES CORRIENTES	431	10,013	14,607	3,890	4,059	4,237
GASTO DE CAPITAL	73,154	17,287	121,713	107,745	116,127	120,259

PROYECCIÓN POR PROGRAMA Y FUENTE DE FINANCIAMIENTO
(Miles de Córdoba)

PROGRAMA / FUENTE	EJECUCIÓN	PROYECCIÓN	ASIGNACIÓN	PROYECCIÓN	PROYECCIÓN	PROYECCIÓN
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
ACTIVIDADES CENTRALES	89,314	84,699	91,880	98,841	101,673	105,991
Rentas del Tesoro	66,184	72,279	73,075	79,170	81,020	84,305
Rentas con Destino Específico	23,130	12,420	18,805	19,671	20,653	21,686
SERVICIOS DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD AMBIENTAL	19,281	17,984	9,877	10,288	11,192	12,256
Rentas del Tesoro	7,128	7,409	7,999	7,942	8,260	8,590
Rentas con Destino Específico	250	122	-	-	-	-
Donaciones Externas	11,903	10,453	1,878	2,346	2,932	3,666
SERVICIOS DE CONSERVACIÓN, MANEJO Y NORMACIÓN DE ÁREA PROTEGIDA, BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES	104,055	133,575	81,025	71,043	73,881	76,731
Rentas del Tesoro	18,793	19,587	28,746	24,644	25,630	26,655
Rentas con Destino Específico	6,932	8,925	5,819	6,111	6,417	6,738
Donaciones Externas	78,330	105,063	46,460	40,288	41,834	43,338
IMPLEMENTACIÓN DE LA DESCONCENTRACIÓN EN LA GESTIÓN AMBIENTAL	126,844	61,852	160,080	176,061	187,263	194,332
Rentas del Tesoro	113,096	51,819	151,629	167,114	177,868	184,468
Rentas con Destino Específico	13,748	10,033	8,451	8,947	9,395	9,864
SERVICIOS DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	2,026	2,468	13,558	13,930	14,487	15,067
Rentas del Tesoro	2,022	2,468	13,558	13,930	14,487	15,067
Rentas con Destino Específico	4	-	-	-	-	-
SERVICIO FORESTAL NACIONAL	-	-	212,836	203,887	212,138	220,722
Rentas del Tesoro	-	-	194,529	184,811	192,204	199,892
Rentas con Destino Específico	-	-	18,307	19,076	19,934	20,830
TOTAL	341,520	300,578	569,256	574,050	600,634	625,099
Rentas del Tesoro	207,223	153,562	469,536	477,611	499,469	518,977
Rentas con Destino Específico	44,064	31,500	51,382	53,805	56,399	59,118
Donaciones Externas	90,233	115,516	48,338	42,634	44,766	47,004

PROYECTOS DE INVERSIÓN POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO
(Miles de Córdoba)

PROYECTO / FUENTE	EJECUCIÓN	PROYECCIÓN	ASIGNACIÓN	PROYECCIÓN	PROYECCIÓN	PROYECCIÓN
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
MEJORAMIENTO DE OFICINAS ADMINISTRATIVAS EN DELEGACIONES TERRITORIALES DEL MARENA	6,113	-	-	-	-	-
Rentas del Tesoro	6,113	-	-	-	-	-
MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA PARA VIGILANCIA Y CONTROL DE RESERVAS	28,093	-	-	-	-	-
Rentas del Tesoro	28,093	-	-	-	-	-
CONSTRUCCIÓN DE MURO PERIMETRAL EN EDIFICIO SEDE DEL MARENA EN MANAGUA	4,379	-	-	-	-	-
Rentas del Tesoro	4,379	-	-	-	-	-
MEJORAMIENTO Y EQUIPAMIENTO DEL AUDITORIO INDIO MAÍZ EN EDIFICIO SEDE DEL MARENA EN MANAGUA	3,496	-	-	-	-	-
Rentas del Tesoro	3,496	-	-	-	-	-
REEMPLAZO DE LA DELEGACIÓN TERRITORIAL DEL MARENA EN CARAZO	9,535	-	-	-	-	-
Rentas del Tesoro	9,535	-	-	-	-	-
REHABILITACIÓN DE LA DELEGACIÓN TERRITORIAL DEL MARENA EN CHINANDEGA	4,500	-	-	-	-	-
Rentas del Tesoro	4,500	-	-	-	-	-
REHABILITACIÓN DE LA DELEGACIÓN TERRITORIAL DEL MARENA EN JINOTEGA	6,244	-	-	-	-	-
Rentas del Tesoro	6,244	-	-	-	-	-
REEMPLAZO Y EQUIPAMIENTO DE OFICINA CENTRAL DEL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (SINAP), EN MANAGUA	-	-	22,962	92,810	69,228	-
Rentas del Tesoro	-	-	22,962	92,810	69,228	-
REEMPLAZO DE LA DELEGACIÓN TERRITORIAL DEL MARENA EN MADRIZ	-	-	-	-	12,076	-
Rentas del Tesoro	-	-	-	-	12,076	-
REEMPLAZO Y EQUIPAMIENTO DE LA DELEGACIÓN DEPARTAMENTAL DEL MARENA EN EL MUNICIPIO DE SIUNA	-	-	3,968	-	-	-
Rentas del Tesoro	-	-	3,968	-	-	-
REHABILITACIÓN DE LA DELEGACIÓN TERRITORIAL DEL MARENA EN WASPAM	-	-	-	7,350	-	-
Rentas del Tesoro	-	-	-	7,350	-	-
REHABILITACIÓN DE LA DELEGACIÓN TERRITORIAL DEL MARENA EN ESTELÍ	-	-	-	7,350	-	-
Rentas del Tesoro	-	-	-	7,350	-	-
CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LA DELEGACIÓN DEPARTAMENTAL DEL MARENA EN EL MUNICIPIO DE MATAGALPA	-	-	15,280	-	-	-
Rentas del Tesoro	-	-	15,280	-	-	-

PROYECTOS DE INVERSIÓN POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO
(Miles de Córdoba)

PROYECTO / FUENTE	EJECUCIÓN	PROYECCIÓN	ASIGNACIÓN	PROYECCIÓN	PROYECCIÓN	PROYECCIÓN
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
REHABILITACIÓN DE LA DELEGACIÓN TERRITORIAL DEL MARENA EN BOACO	-	-	-	-	7,500	-
Rentas del Tesoro	-	-	-	-	7,500	-
REHABILITACIÓN DE LA DELEGACIÓN TERRITORIAL DEL MARENA EN RIVAS	-	-	-	-	7,500	-
Rentas del Tesoro	-	-	-	-	7,500	-
REHABILITACIÓN DE LA DELEGACIÓN TERRITORIAL DEL MARENA EN NUEVA SEGOVIA	-	-	-	-	7,500	-
Rentas del Tesoro	-	-	-	-	7,500	-
CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE ÁREAS DE USOS MÚLTIPLES Y ADMINISTRATIVAS DEL EDIFICIO SEDE DEL MARENA EN MANAGUA	-	-	27,745	-	-	-
Rentas del Tesoro	-	-	27,745	-	-	-
REHABILITACIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO DE GESTIÓN AMBIENTAL EN LA RESERVA NATURAL CERRO DATANLÍ - EL DIABLO EN EL MUNICIPIO DE JINOTEGA	-	-	4,750	-	-	-
Rentas del Tesoro	-	-	4,750	-	-	-
AMPLIACIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL DE LA RESERVA NATURAL COMPLEJO VOLCÁNICO PILAS - EL HOYO EN EL MUNICIPIO DE LEON	-	-	17,565	-	-	-
Rentas del Tesoro	-	-	17,565	-	-	-
REEMPLAZO Y EQUIPAMIENTO DE LA DELEGACIÓN TERRITORIAL DE MARENA EN GRANADA	-	-	-	-	12,076	-
Rentas del Tesoro	-	-	-	-	12,076	-
MEJORAMIENTO Y EQUIPAMIENTO DEL PARQUE ZOOLOGICO NACIONAL EN MANAGUA	-	-	-	-	-	20,000
Rentas del Tesoro	-	-	-	-	-	20,000
MEJORAMIENTO Y EQUIPAMIENTO DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DEL PARQUE NACIONAL VOLCAN MASAYA	-	-	-	-	-	20,000
Rentas del Tesoro	-	-	-	-	-	20,000
REEMPLAZO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO DE GESTIÓN AMBIENTAL EN RESERVA DE BIOSFERA DE RIO SAN JUAN EN LAS MARAVILLAS	-	-	-	-	-	20,000
Rentas del Tesoro	-	-	-	-	-	20,000
REEMPLAZO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO DE GESTIÓN AMBIENTAL EN RESERVA NATURAL PADRE RAMOS EN CHINANDEGA	-	-	-	-	-	20,000
Rentas del Tesoro	-	-	-	-	-	20,000

PROYECTOS DE INVERSIÓN POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO
(Miles de Córdoba)

PROYECTO / FUENTE	EJECUCIÓN	PROYECCIÓN	ASIGNACIÓN	PROYECCIÓN	PROYECCIÓN	PROYECCIÓN
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
REEMPLAZO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO DE GESTIÓN AMBIENTAL EN RESERVA NATURAL ISLA JUAN VENADO EN LEON	-	-	-	-	-	20,000
Rentas del Tesoro	-	-	-	-	-	20,000
REEMPLAZO Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO DE GESTIÓN AMBIENTAL EN PAIWAS - MULUKUKU	-	-	-	-	-	20,000
Rentas del Tesoro	-	-	-	-	-	20,000
MEJORAMIENTO DEL ARBORETUM NACIONAL DR. JUAN BAUTISTA SALAS ESTRADA EN MANAGUA	-	-	16,826	-	-	-
Rentas del Tesoro	-	-	16,826	-	-	-
TOTAL	62,360	-	109,096	107,510	115,880	120,000